

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN – MANAGUA

Facultad de Ciencias Médicas

Hospital Bautista

Monografía para optar al título de especialista en Cirugía General



Tema:

“FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A RECURRENCIA EN PACIENTES  
SOMETIDOS A CIRUGÍA HERNIOPLASTIA INGUINAL EN EL HOSPITAL  
BAUTISTA. MANAGUA. ENERO 2014 A DICIEMBRE 2017.”

**Autor:**

**Dr. Iván Fernández Bermúdez.**  
Médico Residente de Cirugía General.

**Tutor:**

**Dr. Valerio Guevara Zepeda**  
Cirujano general y laparoscopia.

**Asesor Metodológico:**

**Dr. Marlon Martínez**

Médico y Cirujano

Msc. Metodología de la investigación

Managua, marzo 2018

## DEDICATORIA

A DIOS, que me da la fuerza, sabiduría y amor para vivir cada día

A MI PADRE ROSALIO FERNÁNDEZ Y MI MADRE HERENIA BERMÚDEZ, por confiar en mí día a día y nunca dejarme solo, aun cuando todo parecía que iba a ser un fracaso.

A mi TIA MARIA LUISA FERNÁNDEZ, por cada palabra de aliento, consejo y dedicación que hoy son pilares de lo que soy hoy como persona y profesional.

## AGRADECIMIENTOS

A mis HERMANOS: Ivania, Ivonne, Karen, Ipsel e Isabel, por confiar en mí a lo largo de toda esta carrera y que aún estoy iniciando.

A mis PRIMOS: Evelina, Geraldine y Alfonso, por ayudarme a dar los primeros pasos de mi vida universitaria y apoyarme incondicionalmente en todo y cada detalle, así como a Waleska y a Mario (Q.e.d.)

A mi TIA DELFINA, por andarme casi de la mano al iniciar el internado en el Hospital de Juigalpa y facilitarme todo.

A mi TIA MARIA Y SU FAMILIA, por su incondicional apoyo y paciencia en todo este recorrido.

A mis amigos que de una u otra manera estuvieron siempre en los momentos de tristezas y alegría, a EDUARDO, que a pesar del poco tiempo de amistad me demostró que un amigo puede llegar a ser como un hermano.

A mi maestro VALERIO GUEVARA y ARIEL HERRERA, por guiarme y mostrarme el verdadero sentido de mi carrera y de la cirugía basado en humildad y respeto.

A mi segunda madre en sala de operaciones YADIRA USEDA, por cada llamado de atención, consejos, risas y lágrimas que me acompañó en estos 4 años de residencia, así como al DR. CARLOS GOMEZ GRILLO, LEDDYS, ILEANA Y KAREN.

Al personal médico y quirúrgico de Sala de Operaciones del Hospital de Masaya Dr. Humberto Alvarado Vásquez, por el apoyo y el hacerme sentir como en casa y permitirme formar parte de ustedes como una gran familia, así mismo a mis maestros ROBERTO BALODANO, MARLON PUTOY, OMAR GONZALEZ Y MANUEL ZUNIGA, y no puedo dejar de mencionar al servicio de anestesia por ser una mano amiga en mi formación: Dra. José, Dra. Rodríguez y Dr. Chavarría.

## RESUMEN

Las hernias de la pared abdominal constituyen unos de las patologías más frecuentes a las cuales se enfrenta el cirujano general en su práctica cotidiana, constituyendo un serio problema socioeconómico. Al existir una variedad de procedimientos quirúrgicos que se ofertan en las unidades hospitalarias, y al haber algunas de estas técnicas más seguras que otras dependerán del juicio y de la experiencia del cirujano la aplicación de una u otra. Tal como se ha mencionado el interés de perfeccionar la técnicas de herniorrafia en la actualidad y después de muchos años aun se sigue observando complicaciones como las recurrencias. Se ha mencionado que instituciones especializadas y el personal médico mejor entrenado permite reducir las complicaciones.

Con el objetivo de determinar los factores de riesgos asociados a recurrencias en pacientes que fueron sometidos a cirugía hernioplastia inguinal en el Hospital Bautista de Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017

. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal, analítico y correlacional, donde la unidad de análisis serán los expedientes de pacientes que fueron intervenidos y en un periodo de 4 años presentaron recidiva. La población a estudio estuvo constituida por 19 casos que fueron los que se dieron durante el periodo de estudio, en total la muestra incluyó a 57 pacientes.

La información fue recolectada de un instrumento inédito que contenían variables que permitieron alcanzar los objetivos establecido en el estudio, esta información se procesó y analizó posteriormente en el programa estadístico SPSS 21.0 para Windows. Para establecer la relación causa efecto se incluyó prueba de significancia estadística como Chi Cuadrado y el OR e intervalo de confianza. Las variables a investigar fueron las características generales, los antecedentes personales, las condiciones de la cirugía y el tipo de recidiva.

Los resultados demuestran; que la ocupación de los pacientes fue identificada que 43.8% tenían ocupación con esfuerzo extenuante y de estos el 22.8% presentaron recidiva de manera muy significativa donde  $X^2 = 6.9$  y el valor de  $p=0.008$  y el  $OR=4.6$  con  $IC=1.4 - 15.3$ . Según las condiciones de la cirugía fue identificado que los factores que se asociaron de manera significativa fueron; Los que tuvieron lesión tipo IIIa que correspondía al 15.7% y recidivaron el 12.2% donde  $X^2 = 9.5$  y el valor de  $p=0.002$  y el  $OR=10.5$  con  $IC=1.9 - 57.5$ . Otra situación fue la lateralidad de la lesión derecha que lo presentaba el 49.1% recidivando el 22.8% con valores de  $X^2 = 4.2$  y el valor de  $p=0.039$  y el  $OR=3.3$  siendo  $IC=1.0 - 10.6$ .

Conclusión: aunque exista este tipo de asociación se deduce que no hay elementos suficientes que puedan demostrar tácitamente la influencia individual de cada uno de los factores encontrados y puede deberse a una confluencia de todos que a final de alguna manera influyeron.

## CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN.....	4
I. INTRODUCCIÓN .....	7
II. ANTECEDENTES.....	9
III. JUSTIFICACIÓN.....	13
IV. PLANTAMIENTO DE PROBLEMA.....	144
V. OBJETIVOS.....	155
Objetivo General.....	155
Objetivos Especifico.....	155
VI. MARCO TEORICO .....	166
Epidemiología de la Hernia .....	16
Definición de Hernia Recurrente.....	166
Etiopatogenia de Hernia recurrente.....	18
Prevención de las recurrencias.....	20
Hernias recurrentes en las mujeres .....	22
VII. DISEÑO METODOLOGICO .....	234
7.1. Tipo de estudio.....	234
7.2. Área y periodo de estudio:.....	244
7.3. Universo y muestra:.....	244
7.4. Operacionalización de variable.....	266
7.5. Técnica y Procedimiento .....	30
7.6. Plan de análisis .....	30
7.7. Cruce de variables.....	31
7.8. Aspectos éticos .....	31
VIII. HIPOTESIS.....	322
IX. RESULTADOS.....	333
X. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	356
XI. CONCLUSIONES .....	
XII. RECOMENDACIONES .....	39
XIII. BIBLIOGRAFIA.....	41
XIV. ANEXOS.....	44

Anexo 1. Instrumento de recolección de la información.

Anexos 2. Tabla de resultados.

Anexos 3. Gráficos de Resultados

## I. INTRODUCCIÓN

A casi dos siglos desde que los primeros cirujanos y anatomistas describieran con exactitud la región inguinal y se confeccionaran las primeras técnicas quirúrgicas para su reparación, hay controversias en relación al método de elección, y así poder evitar uno de los mayores problemas de los cirujanos dedicados al tema: la recurrencia herniaria. (Gac E, Uherek P, Del Pozo L, Oropesa C, & Rocco R., 2001)

Las hernias de la pared abdominal constituyen unos de las patologías más frecuentes a las cuales se enfrenta el cirujano general en su práctica cotidiana, constituyendo un serio problema socioeconómico, además de su frecuencia, por sus tasas de recidivas. En los últimos años han pasado de ser considerada un tema poco importante a uno de los procesos mejor estudiados y donde la excelencia del tratamiento se ha convertido en el objetivo final. Las causas que durante los últimos años han motivado el cambio por mejorar los resultados son multifactoriales, señalándose factores profesionales, del paciente, tecnológicos y administrativos. (Goderich Lalán, Pardo Olivares, & Pasto Pomar, 2006)

Al existir una variedad de procedimientos quirúrgicos que se ofertan en las unidades hospitalarias, y al haber algunas técnicas más seguras que otras, los resultados dependerán del juicio y de la experiencia del cirujano en la aplicación de una u otra. A pesar de que el tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal ha experimentado desde sus orígenes un largo proceso de evolución y a pesar de que la hernia inguinal es actualmente una patología muy bien estudiada, no existe un consenso intrahospitalario respecto al abordaje quirúrgico que se debe realizar en los diferentes tipos de hernias, en las mayores de las instituciones de salud. (Delgado Aréas, 2011)

En la actualidad reconocer las complicaciones de las hernia puede tener varios propósitos dentro de estos y el más importante es mejorar la técnica quirúrgica y la calidad de respuesta en los pacientes, este número de registro no es realizado es un situación que a pesar que cada procedimiento quirurgico realizado en el mismo paciente es registrado en el expediente no llama la atencion a las autoriddes de salud. Por lo que se ha visto como algo natural, propio del proceso, debido a que las cifras de defunciones son baja, pero no se analiza que estas

cirugias a repetición dejan mayores gastos a la institución, al ministerio de salud y lo más importante al paciente.

Tal como se ha mencionado el interés de perfeccionar la técnicas de herniorrafia en la actualidad y despues de muchos años aun se sigue observaron complicaciones como las recurrencia. Se ha mencionado que intituciones especializados y el personal médico mejor entrenado permite reducir las complicaciones. El hospital Bautista de Managua no está excento y se encuentran tasa de prevalencia de 14.6 a 20% de recurrencia.



## I. ANTECEDENTES

### A Nivel Internacional

En un estudio para conocer la epidemiología del paciente con hernia inguinal manejado en el servicio de cirugía general del Hospital de San Blás de Bogotá DC, y describir los factores que se relacionan directamente con las recidivas; de acuerdo a esto, poder reconocer aquellos factores modificables y poder impactar de forma preventiva en la evolución de la enfermedad. Palacio Bernal (2016).

El estudio fue transversal analítico retrospectivo. Se revisaron las bases de datos del Hospital San Blas, desde el año 2005 hasta el 2014, de los pacientes operados por hernia inguinal mayores de 16 años. Se analizaron las variables epidemiológicas consideradas en la literatura como las más relevantes, así como los datos concernientes al procedimiento quirúrgico que pudieran influir en la recurrencia de esta patología.

Para la recolección de datos, se tuvieron en cuenta los datos demográficos, género, antecedentes personales, tipo de hernia, tipo de anestesia, etc. Utilizaremos los registros de estadística del servicio de Cirugía General del hospital, las historias clínicas, y se realizaron encuestas telefónicas para identificar las complicaciones postoperatorias y la presencia de recidiva.

Los resultados demostraron que de 377 pacientes que fueron operados en el Hospital de San Blás de Bogotá por hernia inguinal durante los años de 2005 y 2014. Se encontró que la mayoría de pacientes que consultaron por hernia inguinal al hospital de San Blás eran hombres (76,7%), la mediana de edad fue de 57 años entre los 16 y 91 años. El tipo de hernia más frecuente fue indirecta en el 64,2%, y de presentación unilateral en el 90,5% . La técnica quirúrgica más frecuentemente utilizada fue la vía preperitoneal en el 48,0% de los casos, y la complicación postoperatoria más común fue el dolor crónico en el 6,1%. Del total de pacientes incluidos en el estudio, se logró hacer seguimiento a 62 de ellos, y se observó una tasa de recidiva de hernia inguinal del 17,7%. Se encontraron 5 factores relacionados con probabilidad de recurrencia; entre ellos: la edad mayor a 50 años, el bajo peso, el antecedente de herniorrafia inguinal, la presencia de hernia femoral, y el uso de la técnica de Lichtenstein. (Palacio Bernal, 2016).

A nivel nacional.

Realizaron un estudio para analizar factores relacionados con recurrencia de hernias Inguinal en Hospital Humberto Alvarado Vásquez. Fue un estudio de Casos y Controles. Durante el período de Enero 2003 a Diciembre 2010, se efectuaron 805 hernioplastías; 57 casos recurrieron, controles 114 asignados al azar. Criterios de exclusión: menor de 15 años, cirugía de urgencia. El análisis estadístico aplicado, pruebas de Chi cuadrado, ANOVA, y razón de probabilidades (OR) con intervalos de confianza del 95%. Vega, Rodriguez y Putoy (2015).

Los resultados: demostraron que los principales factores asociados a recurrencia hernia fueron: sexo masculino ( $p=0.03$ ), mayor de 65 años ( $p=0.007$ ), obesidad ( $p=0.0006$ ). Según clasificación de Bendavid los tipos de hernias predominantes son T1S3D3 y T2S3D3. La técnica quirúrgica más utilizada fue Bassini OR: 2.68 (1.26-5.72;  $p=0.005$ ). Se evidenció que las técnicas de Shouldice ( $p=0.007$ ) y hernioplastia con malla ( $p=0.0001$ ) constituyen un factor protector. Asimismo, hubo una relación significativa de casos con uso nylon 2-0 ( $p=0.0002$ ). La media en el tiempo de aparición de recurrencia fue 2 años ( $\pm 1.02$ ). (Vega Blanco, Rodríguez Lara, & Putoy Muñoz, 2015).

Se realizó estudio de recurrencia de las Hernias Inguinal indirecta reparada con malla y sin malla en pacientes del servicio de cirugía general del hospital Escuela Roberto Calderón entre 2006 a 2008. De un número de 240 pacientes que fueron tratados quirúrgicamente con un total de 80 pacientes: 43 con malla y 37 con técnica de tensión. Suárez (2008).

Los resultados demostraron que el predominante en ambas poblaciones fue el sexo masculino con un 95%, en la técnica con malla y 92% en la técnica con tensión. En los pacientes que se utilizó técnica con malla predominó las edades de 41-60 años en un promedio de 44% seguido de mayores de 60 años y en los pacientes, que se utilizó la técnica de tensión predominó la edad mayor de 60 años en un 38%. En relación a si hubo infección postquirúrgica, se encontró que en el 100% de los casos, no hubo infección en las dos técnicas realizadas. En relación a la presencia de recidiva en la técnica con malla en 97.7% de los casos no hubo recidiva, así mismo en la técnica con tensión en 92% no hubo presencia de recidiva y 8% la presentó. (Suárez., 2011).

Se realizó un estudio para identificar el abordaje quirúrgico de las Hernias Inguinales en los pacientes ingresados en el servicio de cirugía general del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, Managua, durante el período comprendido de Enero 2007 a Junio del 2010. Fue un estudio descriptivo de corte transversal donde se analizaron a 400 pacientes contactados que ingresaron al servicio de cirugía general. Delgado Áreas (2011).

Los resultados fueron: El sexo masculino fue el más afectado en el 84.3% con una relación varón/mujer de 5.3/1, predominando en mayores de 40 años en el 75.75% de los casos, siendo las enfermedades cardiovasculares las patologías medicas más frecuentes en el 33.8%. El tipo de hernia más frecuente fue el tipo IIIb en el 50.75% según la clasificación de Nyhus predominando el lado derecho con el 56.3% siendo la hernia tipo IV la que presento mayor recurrencia en el 18.4%. la técnica más usada fueron las sin tensión en el 66.5% siendo la técnica Lichtenstein la más utilizada en el 78.2% de los casos.

La técnica que presentó más recurrencia fue la de Bassini con el 13.7%, siendo la técnica de Lichtenstein la que más frecuentemente se usó para reparar las recurrencias en el 64.71% seguida de la técnica de Gilbert con el 11.76%. el material de sutura que se usó con mayor frecuencia para la reconstrucción de la pared posterior fue la seda en el 48.07% seguido del vicryl en el 37.57% de los casos lo que predispuso a la recidiva, la cual fue la complicación más frecuente en el 31.4% de los casos. (Delgado Aréas, 2011).

López Medina (2013). Realiza un estudio para evaluar el abordaje quirúrgico de la Hernioplastia Inguinal sin tensión. Es un estudio descriptivo de corte transversal donde se analizaron a 372 pacientes contactados que en un 74% fueron reparados con malla, en el servicio de cirugía general del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en el período comprendido de Enero 2008 a Julio 2012.

Los grupos atareos en los que se colocó malla con mayor frecuencia fue, en los mayores de 50 años. En el sexo masculino fue donde se realizó el mayor número de reparaciones de hernias con malla. La patología asociada más frecuente fue la hipertensión arterial. El diagnóstico preoperatorio más frecuente fue hernia inguinal primaria y en 55 pacientes fueron Hernias Recidivantes. El tipo de Hernia según la clasificación de Nyhus más afectado fue IIIb en un 55.4% ( 206) seguida de Nyhus tipo IIIa en un 22.8%(85) de los casos.

Del total de la población estudiada (372), se encontró que los grupos de edad estaban distribuidos de la siguiente manera: el 9.1%(34) era menor de 30 años, el 9.9%(37) tenía entre 30-40 años, un 14.8%(55) de 41-50 años, el 21.5%(80) de 51-60 años, el 23.7%(88) entre 61-70 años, 21.0% (78) en mayores de 70 años. La edad mínima fue de 15 años y la máxima de 91, con una media de 58.0 años y una desviación estándar de 17.25, valor de  $p < 0.05$ .

Según el tiempo de evolución de presentar la Hernia los más frecuentes fueron los < 5 años en 74.7%(278), entre 5 y 10 años 14.2%(53) y en mayores de 10 años 11.0%(41). Valor de  $p < 0.05$ . La técnica quirúrgica sin tensión más frecuentemente empleada fue la de Lichtenstein con 85.5.2%(318), seguido de la técnica de Gilbert con 13.4%(50) y Nyhus el 0.3%(1) y ambas 0.8 (3) valor de  $p < 0.05$

Al comparar la técnica empleada según aparición de recurrencia se encontró que el 0.5%(2) de los casos en la que se utilizó técnica sin tensión, los casos de recidiva utilizaron la técnica Lichtenstein el 0.25%(1) y la Gilbert el 0.25%(1). (López Medina, 2013).

## II. JUSTIFICACIÓN

El tratamiento quirúrgico para hernia inguinal ocupa la primera causa de cirugía electiva en todo el mundo. En Nicaragua ocupa el primer lugar de todas las cirugías electivas o de urgencia. Usualmente la herniorrafía inguinal se realiza con el sistema convencional de encamamiento, sin embargo, en los últimos años existe una tendencia de realizar el procedimiento de forma ambulatoria. El 30% de las cirugías por esta causa se realizan actualmente.

Las complicaciones más comunes de la cirugía, incluyen: edema local, hematoma de la herida, seromas, sepsis local, recidiva, inguinodinia y rechazo a implantes protésicos. La forma moderna de realizar este tipo de reparaciones es con prótesis de malla, sin embargo cuando no se disponga de la misma deberá valorarse la realización de técnica convencionales (Bassini, McVay y Shouldice principalmente). (MINSAL - Nicaragua , 2010). A pesar que las mayorías de las cirugías en el hospital Bautista se realizan con malla como se ha venido mencionando las complicaciones por recurrencia están presente (14.6 a 20%) y se requiere saber las razones que pudieran estar interviniendo.

Como se ha dicho es una patología que su intervención no genera mortalidades directas, no genera el cuestionamiento que permita realizar auditoria de los expedientes, sin embargo, en busca de mejores y dar respuesta a la calidad que brinda la institución, este estudio permitirá dar respuesta la revisión exhaustiva de cada uno de los casos intervenido durante el periodo y determinar si los factores se deben a las condiciones del paciente, a los procedimientos quirúrgicos y la decisión de la técnica utilizada por el personal médico.

Los resultados permitirán identificar aciertos y debilidades que, pueden, con llevar a brindar una resolución al problema de la hernia inguinales que son unas de las patologías bastante frecuente que se da en el hospital.

### III. PLANTAMIENTO DE PROBLEMA

Las hernias recurrentes tienen un comportamiento cronológico determinado. Durante el primer mes aparecen el 5.6% de las recurrencias; al año el 30-56% (hasta el 66% para Ryan en la Shouldice Clinic); a los 10 años puede aparecer otro 25% más y hasta los 25 años, el resto de recurrencias (entre un 20-40%). Por el tipo de reparación se ha encontrado cuando se hace por técnica de Bassini tiene una recurrencia de 5-20%, Mc Vay 3.6%, Shouldice 0.6%, y la técnica de Lichtenstein menos del 1%. Tal como observamos no hay técnica perfecta.

De manera exacta no se sabe en el hospital Bautistas cuantas recurren, ni en qué momento sucede, de igual manera no se conoce con que técnica recurren más y el personal médico que intervino la cirugía, conociendo que es una institución formadora de recursos médicos resulta importante saber;

*¿Cuáles son los factores de riesgo asociado a recurrencia en pacientes sometidos a cirugía hernioplastia inguinal en el Hospital Bautista de Managua en el periodo Enero 2014 a Diciembre 2017?*

#### IV. OBJETIVOS

##### Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociado a recurrencia de hernia inguinal en pacientes que fueron sometidos a cirugía reparadora en el Hospital Bautista. Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017.

##### Objetivos Especifico

1. Identificar las características generales de riesgo en pacientes para la recurrencia de Hernia.
2. Conocer los antecedentes personales de riesgo para Hernia Recurrente de los pacientes incluidos en el estudio.
3. Determinar las condiciones de riesgo en que sucedió la cirugía primaria de hernia para que esta recidive.
4. Especificar los factores de riesgo identificado para el tipo de hernia recurrente más frecuente.

## V. MARCO TEORICO

### Epidemiología de la Hernia

A pesar de lo frecuente de esta patología su incidencia y prevalencia en la población son desconocidas. Por lo tanto, no se puede saber la posibilidad de que una persona presente una hernia en el transcurso de su vida (incidencia) ni la cantidad exacta de personas que tienen una hernia en un momento dado (prevalencia).

La hernioplastía representa entre el 10 y el 15% de las operaciones en un servicio de cirugía general y determina un gran impacto socioeconómico. En Estados Unidos se realizan unas 750.000 hernioplastía por año, 80.000 en el Reino Unido y 100.000 en Francia.

Según las estadísticas de la Clínica Shouldice los hombres representaron el 95,5% de los casos y las mujeres el 4,5%. El 62% fueron hernias de tipo indirectas. Las hernias crurales representaron el 1%. Para el Centro Americano de Estadísticas Sanitarias más del 90% de las reparaciones de hernias se realizan en hombres. Las mujeres tienen tres veces más hernias crurales que los hombres. No obstante, presentan en total más hernias inguinales que femorales.

Los individuos entre 45 y 65 años representan el grupo etario con mayor número de hernioplastía. No existen datos exactos a cerca de cuantas plásticas se efectúan por urgencia, cuantas son recidivadas, que tipo de anestesia se emplea y que cantidad de mallas se colocan. Hasta no contar con esta estadística no podremos tener un detallado entendimiento del comportamiento demográfico de esta patología. (Hendry & Paterson Brown, 2008).

### Definición de Hernia Recurrente.

Una hernia recurrente es la que aparece en el sitio de la operación inicial con una alteración idéntica a aquella para la cual se llevó a cabo antes la reparación. Toda hernia recurrente plantea sus problemas, peculiaridades y anatomía topográfica distorsionada.

La aparición de una nueva hernia algunos meses o hasta un año después de la operación indica, por lo general, una reparación insuficiente, que una hernia indirecta pasó



inadvertida o la falla de no cerrar la aponeurosis del transverso. Cualquier reparación realizada bajo tensión está sujeta a recurrencia temprana. Las recurrencias dos o más años después de la recuperación, se deben con mayor probabilidad al debilitamiento progresivo de la aponeurosis del paciente. La recurrencia repetida después de la reparación cuidadosa por un cirujano experimentado sugiere un defecto en la síntesis de la colágena. Debido a que el defecto aponeurótico suele ser pequeño, firme, las hernias recurrentes desarrollan encarceración o estrangulación con mayor facilidad que las no operadas y siempre deberán repararse de nuevo.

Si la recurrencia se debe a un saco de hernia indirecta que pasó inadvertido, la pared posterior por lo general es sólida y la eliminación del saco puede ser todo lo que necesite. En ocasiones se descubre una recurrencia que consiste en un defecto pequeño, bien definido y circunscrito en la hernioplastía previa, en cuyo caso es suficiente con el cierre del defecto. La debilidad más difusa de la pared inguinal posterior o la recurrencia repetida, indican a menudo la necesidad de una reparación más elaborada empleando fascia lata (del muslo) o malla de polipropileno. Actualmente se han reportado recurrencias incluso con el uso de malla, lo cual se debe a una fijación medial insuficiente de este material protésico sobre el tubérculo púbico. (Delgado Aréas, 2011).

La reparación de la hernia inguinal se puede realizar de dos formas; por herniorrafia que consiste en la reparación de la pared posterior del canal únicamente con material de sutura y la otra forma es por hernioplastía la cual consiste en la utilización de prótesis para el reforzamiento de la pared posterior del canal inguinal.

Existen principios quirúrgicos que deben ser contemplados durante la reparación:

1. Disección del músculo cremaster.
2. Ligadura alta del saco herniario.
3. Reparación de la pared posterior lo más anatómicamente posible.
4. Utilización de material de sutura que no pierda su resistencia y que no causa reacción de hipersensibilidad.
5. Preservación de las estructuras del cordón espermático.

La técnica quirúrgica se compone de tres partes

1. Disección del canal inguinal
2. Reparación del orificio miopectíneo
3. Cierre del canal inguinal.

Cualquier técnica que utilice el abordaje inguinal, desde la era de Bassini, consiste en:

- Incisión completa de la aponeurosis del oblicuo mayor, excepto cuando se operan niños, porque la fibrosis que se crea en el anillo inguinal superficial atrofia el testículo cuando éste crece.
  - Disecar y montar el cordón espermático en un drenaje penrose o similar.
  - Ligadura alta del saco herniario.
  - Reparación de la hernia de acuerdo al defecto.
  - Oblicuar el canal inguinal y reimplantar los elementos del cordón. (Delgado Aréas, 2011)
- Etiopatogenia de Hernia recurrente.

Existen múltiples causas que pueden explicar la aparición de las recurrencias, entre ellas las más conocidas son:

- Factores individuales como la edad, el sexo, el hábito fumador y etílico, la obesidad y el sedentarismo, la bronquitis crónica y la tos crónica, el estreñimiento y el prostatismo;
- La demora en la primera reparación;
- El número de recidivas previas;
- La elección y realización de una técnica inadecuada para reparar la hernia primaria;
- La falta de experiencia o formación del cirujano;
- La creación de suturas bajo tensión;
- Un defecto metabólico local (alteración en el tejido colágeno parietal);
- La inadecuada resistencia intrínseca de los tejidos;

- La plicatura sin sección de la fascia transversalis;
- La eliminación de la angulación del cordón e integridad o resección del cremáster;
- Las complicaciones posquirúrgicas (hematoma o infección de la herida)
- Las hernias inadvertidas.

Pero de todos estos factores, poco se conoce respecto a la importancia de cada uno de ellos de forma individual, y no existen todavía estudios que puedan ayudar a conocer mejor el origen de las recidivas herniarias. A pesar de ello, se debe resaltar la inadecuada cirugía inicial para conseguir el objetivo de corregir la hernia inguinal como su causa fundamental.

**Cronología en la presentación** Las hernias recurrentes tienen un comportamiento cronológico determinado. Durante el primer mes aparecen el 5.6% de las recurrencias; al año el 30-56% (hasta el 66% para Ryan en la Shouldice Clinic); a los 10 años puede aparecer otro 25% más y hasta los 25 años, el resto de recurrencias (entre un 20-40%).

La introducción de las mallas ha modificado esta presentación evolutiva y se acepta que casi la totalidad de las recurrencias tras las hernioplastias protésicas aparecen en los primeros dos años de la cirugía (un 80% al menos). Los estudios de Glasgow demuestran que el 60% de las recurrencias son inguinales y el otro 40% femorales. Estos datos obligan a pensar en la diferencia de factores que afectan a cada una de las recurrencias que aparecen. Por ello, podemos clasificarlas en tempranas o tardías. Se consideran hernias recurrentes tempranas aquellas que aparecen en los primeros dos años de la cirugía inicial. La causa de tal recurrencia debe de ser siempre consecuencia directa de una mala técnica quirúrgica y habitualmente por una tensión en la línea de sutura. Se deben a factores mecánicos.

Las recurrencias tardías se definen como aquellas que se manifiestan muchos años después de la cirugía inicial. La causa más probable de estas hernias es una alteración del metabolismo del tejido colágeno en la fascia transversalis. Se deben a un factor metabólico. No hay que olvidar que las hernias pueden recurrir hasta después de 20 años, con lo que muchos de los conocimientos son insuficientes todavía para juzgar correctamente y de forma definitiva las técnicas quirúrgicas que se emplee habitualmente.

**Recurrencias tempranas** Muchos autores han demostrado que las reparaciones con sutura en el espacio inguinal implican el desplazamiento de una estructura no móvil o semirrígida (tendón conjunto o músculo transverso, fascia transversalis) a otra fija (ligamento inguinal o de Cooper, tracto iliopúbico). Dichas reparaciones suponen una tensión que condiciona una isquemia local y una cicatrización anómala de la herida, favoreciendo el fallo de la misma. Además, la alteración morfológica que implican (dilatación del anillo femoral) favorece la recidiva femoral.

**Recurrencias tardías** En aquellos pacientes en los que se asume que la reparación inicial ha sido correcta, la aparición de una recurrencia después de muchos años parece depender de una alteración en el metabolismo de la colágena. Dicha alteración metabólica, que afecta primordialmente a la fascia transversalis, puede ser causa de la degeneración normal del envejecimiento o consecuencia de otras enfermedades puntuales.

#### Prevención de las recurrencias

De los conocimientos fisiopatológicos analizados se puede concretar que:

1. Los defectos del área inguinal no deben ser cerrados mediante estructuras fasciales débiles, solamente los tejidos aponeuróticos o tendinosos deben ser empleados en la reparación.

2. La causa final de la aparición de las recidivas es un defecto localizado en la fascia transversalis, por tanto, no es importante el tipo de hernia que se trate, sino que se comprenda que debe reparar todo el espacio miopectíneo.

3. Debe evitarse cualquier tipo de tensión en las suturas. Solo una disección cuidadosa puede garantizar una movilidad relativa del arco muscular del transverso. Por ello, tanto la técnica de Bassini como la de Shouldice son casi imposibles de realizar sin implicar zonas de tensión, y en las reparaciones con prótesis no tiene ningún sentido realizar aproximaciones con suturas por debajo de la malla. Esta por sí misma debe ser entendida como el factor fundamental de cada reparación.

4. La corrección de las hernias recurrentes debe plantearse sin participación de tejidos fibrosos, isquémicos o dañados previamente.

5. Si siempre puede aparecer una alteración metabólica, sobre todo en las hernias multirrecurrentes, el empleo de una malla adecuada debe ser obligatorio.

#### Recidivas tras la colocación de prótesis

Es incorrecto pensar que la colocación de una malla puede proteger definitivamente de las recurrencias. La gran diversidad de técnicas empleadas (algunas de ellas minuciosas) y las modificaciones propias de cada cirujano sobre la descripción original hacen que la colocación de una malla no sea una solución todavía definitiva. Usualmente, las nuevas rerrecurrencias son precoces durante el primer año de la reparación. El conocimiento de los mecanismos de producción puede ayudar a evitarlas.

#### Rerrecurrencias tras la colocación de una malla por vía inguinal

Los fallos a nivel del anillo inguinal profundo (recidivas oblicuas externas) pueden responder a dos motivos: (1) a una fenestración amplia de la malla para el paso del cordón que no ha sido cerrada adecuadamente después; o (2) a la colocación de la malla en un plano muy superficial donde no puede impedir que el saco peritoneal avance siguiendo los elementos del cordón. Los defectos que aparecen en el espacio directo siempre pueden explicarse por la colocación de una malla demasiado pequeña que la rodea, abriéndose paso entre la malla y la pared. La reparación debe hacerse por vía preperitoneal abierta o laparoscópica.

#### Rerrecurrencias tras la colocación de malla por vía preperitoneal

Solamente pueden producirse cuando la malla no cubre todos los espacios débiles, porque se desplaza inmediatamente al concluir la intervención por una inadecuada fijación o porque un saco se propulsa fuera de la misma, debido a su pequeño tamaño o a una fenestración no protegida después. La reparación puede plantearse por vía intraabdominal abierta o mediante laparoscopia (esta es la única indicación donde el autor justifica la

laparoscopia transabdominal preperitoneal –TAP- para tratar las hernias inguinales). (Moreno Egea, 2001).

### Hernias recurrentes en las mujeres

La mayoría de la discusión en este trabajo está relacionada con las hernias inguinales en el hombre. Muy poco se ha publicado sobre hernias inguinales en la mujer y la mayoría de conocimiento en esa área viene del gran registro sueco de hernias, en donde 6.895 mujeres con hernias inguinales fueron seguidas prospectivamente. En 267 reparaciones por hernias recurrentes, en el 41,6% de las mujeres con diagnóstico de hernia inguinal directa o indirecta en la operación primaria se encontró que tenían una hernia crural en la reoperación. En un análisis multivariado de riesgos relativos para la reoperación, el riesgo fue reducido cuando la reparación TAPP fue realizada primariamente. Después de ajustar por otros factores (por ejemplo, modo de admisión, reoperación, material de sutura, tipo de hernia, métodos de reparación, complicaciones postoperatorias, métodos de anestesia), se halló que las mujeres tenían un riesgo más alto de reoperación por recidivas que los hombres.

Este estudio señala diferencias considerables que necesitan ser consideradas cuando se investigan las hernias recidivadas en las mujeres comparadas con los hombres. Aunque los principios delineados en este trabajo para los hombres se aplican en las mujeres, los cirujanos deben estar concientes de la muy alta incidencia de recidiva en la forma de hernia crural en la mujer.

La tasa más alta de recidiva de hernia inguinal después de una recidiva previa resulta de la distorsión de la anatomía normal y del reemplazo del plano facial fuerte por tejido débil de cicatrización. Aunque la conducta expectante es aceptable en pacientes asintomáticos y no representa un riesgo más grande que en los pacientes con una hernia primaria, muchos pacientes requerirán finalmente la cirugía. Para las hernias inguinales recidivadas, se acepta actualmente que la reparación laparoscópica posterior es el abordaje preferible después de una reparación anterior fallida; un abordaje anterior parecería ser la mejor elección después de una reparación posterior, abierta o laparoscópica, fracasada.

Es imperativo que el cirujano que atiende pacientes con hernias inguinales recidivadas haga todos los esfuerzos para obtener el parte quirúrgico previo, para anticipar cualquier potencial dificultad en la reparación y para ayudar en la elección del mejor abordaje para la reoperación. En el análisis final, es el entrenamiento y la experiencia del cirujano con una técnica anterior o posterior en particular lo que determina cuál es la mejor y más segura reparación para el paciente. (KMF, Fitzgbbons, Awad, Duh, & Ferzli, 2009).

## VII. DISEÑO METODOLOGICO

### 7.1. Tipo de estudio.

De acuerdo al método de investigación es **observacional**.

Según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es **descriptivo** (Piura, 2006)

De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, es **correlacional**.

De acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información es **retrospectivo**.

Por el periodo y secuencia del estudio es **transversal**.

Según el análisis y alcance de los resultados es **analítico**. (Canales, Alvarado y Pineda, 1996)

## 6. 2. Área y periodo de estudio:

Fue en el servicio de atención de cirugía general del Hospital Bautista de Managua, ubicado en la zona oriental de la capital. Sus servicios son diferenciados atendiendo pacientes privados y asegurados por convenio con el INSS. Atendiendo cada mes en este servicio aproximadamente entre 800 y 1000 personas y realizando 100 a 150 cirugías totales, el 15 % son cirugías de hernias.

## 7.3. Universo y muestra:

Fueron todos los pacientes que se intervinieron quirúrgicamente por hernias inguinales en un periodo de 4 años y en este periodo presentaron recurrencia y en correspondencia al número de los casos los pacientes que en este periodo no presentaron recurrencia. Se conoce que en el periodo de estudios fueron 19 pacientes que tuvieron recurrencia de hernias inguinales. (Hospital Bautista, 2014 - 2017)

### Muestra:

Se establecerá por conveniencia, ya que el número de pacientes con recurrencia fueron 19 una proporción que se puede comparar sin dificultad para tomar la información de todos. En correspondencia se incluirán 2 controles por cada caso es decir 38 pacientes que



durante el curso de cuatro años no presentaron recurrencia. En total el número de individuo a incluir son 57 pacientes.

#### Unidad de análisis

Los expedientes clínicos de los pacientes con recurrencia o no de hernia inguinal recurrente que se encontraban en archivos.

#### Criterio de inclusión

Para los casos; Se incluyeron todos los expedientes de pacientes con recurrencia de hernia inguinal directa, indirecta o femoral, confirmada que sucedido de una cirugía primaria. Fueron pacientes mayores de 15 años, de ambos sexos, procedentes de Managua o de otro departamento. Sin importar la terapéutica aplicada, en relación a la recurrencia esta debe de estar en entre los dos años del periodo de estudio, sin importar que otra complicación postquirúrgica haya presentado. Se incluyeron de igual manera las reparaciones realizadas con acceso abierto como laparoscópica.

Para los controles; Se incluyeron todos los expedientes de pacientes que durante el periodo de estudio de manera al azar de todos los casos operados de hernia inguinal directa e indirecta o femoral, durante el periodo de estudio no presentaron recurrencia, fueron pacientes mayores de 15 años, de ambos sexos, procedentes de Managua o de otro departamento. Sin importar la terapéutica aplicada, en relación a la recurrencia esta debe de estar en entre los dos años del periodo de estudio, sin importar que otra complicación postquirúrgica haya presentado. Se incluyeron de igual manera las reparaciones realizadas con acceso abierto como laparoscópica.

#### Criterio de exclusión

Para los casos y los controles, se excluyeron los pacientes que fueron operado por hernia y por otra razón fallecieron, no se incluyeron múltiples recurrencias, se excluyeron también, aunque cumplan los criterios de inclusión, los expedientes que tengan enmendadura

daños o letra ilegible, es decir todos aquellos expedientes que dificultaron la toma de la información.

#### 7.4. Operacionalización de variable

##### Características generales de riesgos

Variable	Concepto	indicador	Escala/valor
<b>Objetivo 1.</b>			
<b>Edad</b>	Tiempo transcurridos en años desde el nacimiento hasta el momento investigado del paciente	Consignado en los expedientes clínicos	≤ 40 años > 40
<b>Sexo</b>	Apariencia fenotípica que diferencia al hombre de la mujer.	Consignado en los expedientes clínicos	Femenino Masculino
<b>Procedencia</b>	Lugar donde habita el pacientes según la jurisdicción municipal	Consignado en los expedientes clínicos	Managua Otros  Urbana Rural
<b>Ocupación</b>	Actividad remunerada o no que realiza diario que lo involucra al sistema productivo de la nación y de la familia	Consignado en los expedientes clínicos	Ama de casa Obrero Mecánico Agricultor Conductor Estibador Comerciante Otros  Ocupación de esfuerzo extenuante No extenuantes
<b>Estado Nutricional</b>	Estado de salud representado por la característica física de peso corporal en relación a dos veces la talla indicado por Índice de masa corporal	<19 de IMC 20 a 25 26 a 28 >28	Desnutrido Normal Sobre peso Obesidad
<b>Tiempo de padecimiento de la hernia</b>	Tiempo desde que sentía la molestia hasta el momento que se realizó la cirugía primaria	Consignado en los expedientes clínicos	<5 años >5 años
<b>Objetivo 2.</b>			
Antecedentes personales de riesgos			
<b>Antecedentes Personales</b>	La condiciones propias del pacientes que pueden ser patológicas y otras toxicas de alguna manera puede relacionarse con la aparición del algún daño a	Hábitos tóxicos Fuma Alcoholismo	Si No

	la salud	Uso de Droga Consumo de Café y Té  Patológicos HTA DM Cardiopatías Neumopatía Nefropatías Patología del tiroides Asma Coagulopatía Estreñimiento crónico Epilepsia Discrasia Sanguínea Enfermedad de Próstata Cáncer Cirugía previa Abdominal	Si No            Si No
Objetivo 3.  Condiciones de riesgos			
<b>Característica de la cirugía intestinal</b>	Todos los elementos propios del paciente así como la técnica y procedimiento e instrumental utilizado para la realización de la cirugía de hernia y quien realizo la cirugía	Paciente ASA I Paciente saludable  Paciente ASA II Paciente con enfermedad sistémica leve  Paciente ASA III Paciente con enfermedad sistémica Grave no incapacitante  Tipo de Hernia Lesión Tipo I: Hernia inguinal indirecta con anillo profundo normal  Lesión Tipo II: Hernia inguinal indirecta con aumento del tamaño del anillo	Si No            Si No

		<p>Lesión Tipo III: Todos los defectos de la pared posterior</p> <p>Lesión tipo IIIa: Hernia inguinal directa</p> <p>Lesión Tipo IIIb: Hernia inguinal indirecta que produce aumento del tamaño del anillo profundo, más debilidad de la pared posterior (deslizamiento, escrotal)</p> <p>Lesión Tipo IIIc femoral</p>	
		Tamaño de la hernia	<p>1 a 3cm</p> <p>4 a 5</p> <p>6 a 7</p>
		<p>Lateralidad</p> <p>Derecha</p> <p>Izquierda</p> <p>Bilateral</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
		<p>Otros elementos acompañados</p> <p>Incarcerada</p> <p>Gangrenada</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
		Tipo de cirugía	<p>Urgente</p> <p>Electiva</p>
		Técnica Quirúrgica aplicada	<p>Bassini</p> <p>Marcy</p> <p>Shouldice</p> <p>Mc. Vay</p> <p>Lotheisen</p> <p>Madden:</p> <p>Zimmerman:</p> <p>Técnica de rollos y parche fascioaponeurótico (Abraham)</p>

		Via de acceso	Abierta Laparoscópica
			Anterior Posterior
			Transabdominal Pre peritoneal Total Extra peritoneal Intraperitoneal
		Tiempo que duro la cirugía	<30 minuto 30 a 60 >60
		Tipo de anestesia aplicada	General Regional
		Herniorrafia	Con malla A tensión
		Complicaciones postquirúrgica	Dolor persistente Sensación de cuerpo extraño Seroma Hematoma Infección del sitio operado
Objetivo 4.			
Tipo de recurrencia			
<b>Tipo de Recurrencia</b>	De acuerdo al tipo de hernia reparada que presenta recurrente	Recurrente A	Hernia recurrente directa
		B	Hernia recurrente indirecta
		C	Hernia recurrente femoral
		D	Hernia recurrente combinada

### 7.5. Técnica y Procedimiento

Para realizar el estudio y tener acceso a los expedientes, se solicitó permiso por escrito a la dirección y al responsable de estadística y archivo del Hospital Bautista.

#### 7.5.1. Fuente de información

Fue secundaria tomada de los expedientes clínicos que se encuentran en los archivos del hospital. Según datos de registro del libro de cirugías realizadas que está en sala de operación.

#### 7.5.2. Técnica de recolección de la información

Se elaboró un instrumento de manera inédita sobre los posibles factores reconocidos que pueden generar recurrencia de hernias inguinales, considerando los objetivos a cumplir del estudio. El instrumento tiene preguntas sobre datos generales de los pacientes, los antecedentes personales no patológicos y patológicos, las características de la cirugía primaria de hernia y el tipo de recurrencia que presento según la clasificación de Nyhus.

Se comprobó que el instrumento llenaba los requisitos para recolectar la información a través de la realización de prueba piloto. Que fue realizada con 5 expedientes de los mismos pacientes que iban a ser incluido en el estudio. Definiendo el instrumento se recolecto la información en 2 semana.

La información la recolectó el mismo investigador, posteriormente fue quien la iba introduciendo en una base de datos computarizada.

#### 7.6. Plan de análisis

Los datos fueron procesados y analizados en el sistema estadístico de ciencias sociales, SPSS versión 21.0, para Windows. Se hicieron tablas de frecuencia que permitieron identificar datos de interés para conocer factores de riesgos que se analizaron con el hecho de haber presentado recurrencia o no y posteriormente con el tipo de recurrencia. Para establecer la asociación y el riesgo se usó prueba de significancia estadística como la prueba de Chi Cuadrado, OR, IC. Todo esto permitió reconocer los factores que contribuyeron a la recurrencia de las hernias inguinales.

La presentación de los resultados se realizó en cuadros y gráficos construidos por el programa Microsoft office, Word y PowerPoint.

#### 7.7. Cruce de variables

- 1) Características generales de los pacientes como factores de riesgo según la recurrencia de hernia inguinal.
- 2) Antecedentes personales de los pacientes como factores de riesgo según la recurrencia de hernia inguinal.
- 3) Antecedentes patológicos de los pacientes como factores de riesgo según la recurrencia de hernia inguinal.
- 4) Condiciones de la cirugía según la recurrencia de hernia inguinal.
- 5) Tipo de recurrencia IVa según los factores de riesgo identificados para hernia recurrente de los pacientes.

#### 7.8. Aspectos éticos

Se tomó información que es de utilidad para el estudio, no se modificaron, ni alteraron los datos, ni los diagnósticos o cualquier contenido del expediente, la información se mantiene en anonimato y confidencialidad sobre los nombres de los pacientes y personal médico tratante. La información se dará a conocer en la institución para que médicos y el personal gerencial, conozcan el comportamiento de esta patología, que pueda de alguna manera contribuir en mejorar la calidad de atención a los pacientes.

## VIII. HIPOTESIS

1. Se acepta como hipótesis alternativa que de las características generales de los pacientes la edad es un factor de riesgo hasta 3 veces más que cualquier otro factor para recurrencia de hernia.
2. Se acepta como hipótesis nula que ningún antecedente se asociaba a la presencia de recurrencia de hernia.
3. Se acepta la hipótesis alternativa que los factores propios de las patologías herniarias contribuyen más que la técnica y las características del cirujano para presentar recurrencia.
4. Se acepta la hipótesis alternativa que el tipo de recurrencia se asocia a los factores de riesgo identificado en este estudio.



## IX. RESULTADOS

De acuerdo a las características de los pacientes incluidos en el estudio sobre recurrencia de hernia; el 38.5% tenían edades de 41 a 80 años y de estos el 17.5% presentaron recurrencia sin valor significativo ya que  $p > 0.05$ . El 87.7% eran del sexo masculino con recurrencia el 33.3% demostrando que había asociación no estadísticamente significativa ya que  $X^2 = 3.9$  y el valor de  $p = 0.046$  y el  $OR = 0.6$ . Los pacientes que procedían de las zonas urbana 73.6% casi la mayoría de Managua el 29.8% presentó recurrencia de la hernia de manera significativa siendo  $X^2 = 3.6$  y el valor de  $p = 0.05$  y el  $OR = 4.4$  con  $IC = 0.8$  a  $22.1$  respectivamente.

Cuando se investigó la ocupación de los pacientes fue identificado que 43.8% tenían ocupación con esfuerzo extenuante y de estos el 22.8% presentaron recidiva de manera muy significativa donde  $X^2 = 6.9$  y el valor de  $p = 0.008$  y el  $OR = 4.6$  con  $IC = 1.4 - 15.3$ . En el caso del estado nutricional de los pacientes aquellos que tenían sobre peso que fueron 22.8% el 7.1% presento recidiva con un valor que se asociaba de manera no significativa siendo  $X^2 = 4.9$  y el valor de  $p = 0.026$  y el  $OR = 0.12$ . Sin embargo, los desnutridos que fueron 17.5% el 10.5% presento recidiva de manera significativa con  $X^2 = 3.8$  y el valor de  $p = 0.049$  y el  $OR = 3.9$  con  $IC = 0.9 - 16.9$  según datos identificados en los expedientes. El tiempo de padecimiento de hernia que se identificó en los pacientes  $< 5$  años que fueron 71.9% el 26.3% presento recidiva sin valor significativo. (Ver tabla 1).

De los hábitos tóxicos como antecedentes personales de los pacientes que señalaron padecer de alcoholismo fue 40.3% el 17.5% presento recidiva de hernia inguinal, asociándose de manera no significativa, siendo  $X^2 = 3.9$  y el valor de  $p = 0.046$  y el  $OR = 0.6$ . Además, se identificó que de todos los intervenidos 24.5% tenían HTA crónica, 12.2% Diabetes Mellitus, 7.1% cardiopatía, el 8.7% asma, el estreñimiento crónico fue evidente 12.2% y haberse realizado cirugía previa a la herniorrafia fue 35.1% pero ninguno de estos factores fue estadísticamente significativo para presentar recidiva de la cirugía de hernia. (Ver tabla 2).

Según las condiciones de la cirugía fue identificado que los factores que se asociaron de manera significativa fueron; Los que tuvieron lesión tipo IIIa que correspondía al 15.7% y recidivaron el 12.2% donde  $X^2 = 9.5$  y el valor de  $p = 0.002$  y el  $OR = 10.5$  con  $IC = 1.9 -$

57.5. Otra situación fue la lateralidad de la lesión derecha que lo presentaba el 49.1% recidivando el 22.8% con valores de  $X^2 = 4.2$  y el valor de  $p=0.039$  y el  $OR=3.3$ . siendo  $IC=1.0 - 10.6$ .

Fue identificado que los pacientes con complicación como el dolor persistente en 31.5% la recidiva fue en 26.3% con un valor estadísticamente significativo donde  $X^2 = 29.5$  y el valor de  $p=0.000$  y el  $OR=43.7$ . siendo el  $IC=8.7 - 219$ . La otra complicación fue la sensación de cuerpo extraño que la presentaron 15.7% de los pacientes donde el 12.2% presentaron recidiva de manera significativa también siendo  $X^2 = 9.5$  y el valor de  $p=0.002$  y el  $OR=10.5$ . y un  $IC=1.9 - 57.9$ . El hecho que los médicos residentes realizaran la cirugía tutoriados con médicos de base en 29.8% de los pacientes el 21.1% presento recidiva con valores de asociación no estadísticamente significativo.

Otras condiciones de las cirugías que se presentaron asociada sin valor estadísticamente significativo con la recidiva, fue paciente ASA I el 29.8% y recidivaron el 21.1% con un valor de  $p=0.039$ . de ahí ninguna de las otras condiciones estaban asociadas. (Ver tabla 3).

El tipo de hernia recidivante más frecuente fue IIIa 10 (17.5) de todas las hernias que se operaron, reconociendo los factores que permitieron las recidivas totales se comparó para observar el nivel que involucraba este tipo de hernia en las recidivas. Demostrando que este grupo 12.2% fueron en pacientes con ocupación tipo de esfuerzo extenuante, 1.7% en los pacientes desnutridos, y en tipo de lesión IIIa 3.5% sin valor significativo.

Por otro lado, se evidenció asociación estadísticamente significativa con la lateralidad derecha que la tuvo el 15.7% siendo  $X^2 = 8.1$  y el valor de  $p=0.004$  y el  $OR=13.2$  siendo el  $IC=1.5 - 113.4$ . Las complicaciones como el dolor persistente que la presentaron 10.5% y la sensación de cuerpo extraño 7.1% ambas se asociaban de manera significativa  $X^2 = 4.5$  y el valor de  $p=0.033$  y el  $OR=4.3$ . con  $IC=1.0 - 26.8$  y  $X^2 = 5.3$  y el valor de  $p=0.021$  y el  $OR=5.6$  con  $IC=1.1 - 26.8$ , respectivamente.

En relación al perfil del cirujano también fue evidente la asociación no estadísticamente significativa donde la recidiva de este tipo fue 10.5% de las cirugías

realizadas por residente, siendo el valor de  $p=0.022$  y el  $OR=0.2$ , según datos de los expedientes. (Ver tabla 4).

## X. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La cirugía de hernias por la razón de ser muy frecuentes es importante reconocer el éxito de esta a largo plazo, siempre se espera que los resultados incidan en menos

complicaciones y no recidiva, pero debido a que el paciente está inmerso a un sin número de condicionantes es casi imposible que no presente un evento inusitado, pero, hay que identificar cuáles son los más predominante para incidir y reducir la brecha entre las probabilidades que una complicación o recurrencia aparezca más fácilmente. En los últimos años han pasado de ser considerada un tema poco importante a uno de los procesos mejor estudiados y donde la excelencia del tratamiento se ha convertido en el objetivo final, pero la identificación debe de incurrir en datos propio de la institución donde se realizan dichas cirugías.

Las características generales de los pacientes que demostraron relación para presentar recidiva de hernia de las cirugías realizadas en el hospital Bautista fueron; el sexo masculino, la procedencia de las áreas urbana y el estado de sobre peso y desnutrido que también se han presentado en otros estudios como el realizado en Colombia por Palacio Bernal (2016) en San Blas, encontró el bajo peso, en este estudio se identificó además del bajo peso también el sobre peso. En un estudio realizado por Vega, Rodriguez y Putoy (2015). en Hospital Humberto Alvarado Vásquez de Masaya identifico al sexo masculino como factor para recidiva y a los adultos mayores de 65 años y a la obesidad, tal como los resultados mencionados anteriormente, en correspondencia con el estudio realizado la asociación se da, pero no de manera significativa con el sexo fueron los hombres quienes más se intervinieron es una característica que obviamente sean los que más van a presentar recidiva. Según la teoría refiere que el riesgo de una hernia inguinal durante el tiempo de vida es de 27% para los hombres y del 3% para las mujeres. (Hendry & Paterson Brown, 2008).

La procedencia del área urbana y el estado de sobre peso y desnutrido fueron otros que se asociaban de manera no significativa, estos pueden ser datos que también coincidieran de manera al azar y el único factor relacionado fue la ocupación con esfuerzo extenuante que demuestra un riesgo de hasta 4 y casi 5 veces más en relación a los que no tuvieron este factor de exposición.

Es importante mencionar que los resultados de estas variables en que se concluye la falta asociación significativa, se debe a que el valor para  $p < 0.05$  es bastante próximo al límite esperado y  $X^2$  no sobre pasa el valor 5.4 como valor de referencia lo que hace que su

significado de asociación sea dudoso, se menciona por esta situación que la única característica que se asocia a la recidiva es la ocupación con esfuerzo extenuante aunque se contradice con estudio realizados a nivel internacional, donde se menciona en dos encuestas en los últimos 15 años realizadas muestran que, cuando la ocupación comprende elevación manual de objetos pesados, el tiempo recomendado sin trabajar puede variar desde unos pocos días hasta 4 semanas.

Tradicionalmente, la larga duración de la convalecencia (hasta 3 a 4 semanas) ha sido atribuida al dolor, costumbre o temor a la recidiva más que a algo basado en evidencia sólida que demuestra la reaparición de la hernia por el esfuerzo físico. Derivado de esta situación se piensa en la posibilidad que la recidiva depende o no de una buena técnica quirúrgica, suturas apropiadas y la correcta aplicación de una malla protésica de soporte. En la actualidad, sólo un trabajo ha examinado esto y no encontró evidencia que demostrara que el trabajo manual pesado ocasionara una tasa aumentada de recidiva herniaria a largo plazo. (Hendry & Paterson Brown, 2008).

En relación a los antecedentes de los pacientes fue identificado que el alcohol se asocia a la recidiva de hernia, sin un valor de significancia estadística, se menciona que los factores individuales como la edad, el sexo, el hábito fumador y etílico, la obesidad y el sedentarismo, la bronquitis crónica y la tos crónica, el estreñimiento y el prostatismo son causa de aparición de recurrencia, pero todos estos factores, poco se conoce respecto a la importancia de cada uno de ellos de forma individual, y no existen todavía estudios que puedan ayudar a conocer mejor el origen de las recidivas herniarias. (Moreno Egea, 2001).

El tipo de pacientes que presento recidiva según criterio anestesiológico fue el ASA I, es de decir el paciente sano, esta coincidencia puede deberse al mayor número de individuos en esta categoría.

De acuerdo al tipo de la recidiva que corresponde su asociación de manera significativa con la Nyhus IIIa fue una de todas las que se compararon que presento asociación a pesar que la Nyhus I fue más frecuente. La Nyhus IIIa que corresponde a todas las hernias directas, grandes o pequeñas. Se producen por debilidad de la pared posterior. (Brandi, Arbues, & I M , 2009). Se conoce que muchas de las hernias inguinales directa se

repara el defecto con puntos separados de polipropileno monofilamento número 0, que aproximan los bordes del defecto, fascia transversalis, arco aponeurótico del transversario y tractus ileopúbico; también puede ser utilizado el ligamento de Cooper. (Romero Donayre, 2009).

En este caso la recidiva es de hasta 6% mayor que otras técnicas. En la década de 1980, Lichtenstein planteó que la principal causa de recidiva herniaria en la reparación convencional era la tensión en la línea de sutura y comenzó a utilizar prótesis para reforzar la pared posterior por vía anterior (preperitoneal). Publicó un índice de recurrencia de menos del 1,0% en más de 1.000 casos operados y seguidos y recomendó el uso de material protésico en todas las reparaciones por hernia inguinal. De las 9 tipo Nyhus IIIa fueron reparadas convencionalmente, posible causa de recidiva.

La presencia de hernia inguinal en los pacientes casi tuvo la misma proporción, por un caso se diferencia la izquierdo pero la asociación de recurrencia es evidente con el lado derecho, por el valor  $X^2$  el valor significativo es dudoso como elemento causal se observa que la diferencia de riesgo es hasta 3 veces más. Esta lateralidad concuerda con la mayoría de los antecedentes relacionados a la lateralidad. Tal como se ha dicho es difícil definir la razón de este elemento si fuera causal.

En este estudio no se demostró ninguna asociación con el tipo de cirugía electiva ni a la técnica de Lichtenstein con aplicación de malla en estos dos casos estas variables actuaron como un factor protector y donde se puede decir que la exposición de recidiva tanto para los casos como para los controles es el mismo riesgo. El tiempo de duración de la cirugía que un poco la más de la mitad de los pacientes estudiado fue mayor de 2hrs. Las complicaciones que más presentaron los pacientes fueron el dolor persistente y la sensación de cuerpo extraño y ambos estaban relacionado hasta 43 y 10 veces más con la presencia de recidiva, tomando cuenta que cada vez que se va mejorando la técnica van reduciendo la posibilidad de que estas manifestaciones desaparezca de igual manera la recidiva, lo que implícitamente están congruente y tal como se mencionó anteriormente estas complicaciones pueden deberse a la técnica y el procedimiento utilizado.

Tomando en cuenta que el hospital es de referencia privada y subvencionado adscrita al INSS es obvio que la atención es de alta calidad, pero el hecho que ha adquirido carácter académico en formación hay una relación no significativa con la presencia de la recidiva en aquellos pacientes que fueron intervenidos por los residentes.

La mayoría de las hernias que presentaron recidiva corresponde de las 19 fueron 10 la de tipo IIIa que fueron la recurrente directa y en asociación de esta recurrencia estaban las del lado derecho y fue la causa de la recurrencia asociada a las complicaciones mencionada y las que los médicos residentes realizaron mayormente.

## XI. CONCLUSIONES

1. De las características generales de los pacientes se rechaza la hipótesis alternativa que la edad era el factor más influyente para recidiva de hernia inguinal en este estudio, debido a que la variable ocupación con esfuerzo extenuante fue hasta 4 veces más evidentes entre los que tuvieron recidiva que los que no la presentaron contrario a lo que refieren otros estudios.

2. Se acepta la hipótesis nula en este estudio, donde ningún antecedente investigado se asocia de manera significativa a la presencia de recurrencia de hernia. Aunque el alcoholismo demostró asociación con la recidiva que presentaron, pero sin valor significativo.
3. Se acepta la hipótesis alternativa que menciona que los factores propia de las patologías herniaria, aunque no todo sino, el caso la lesión tipo IIIa y la lateralidad derecha contribuyeron más que las técnicas quirúrgicas empleadas y las características del cirujano para presentar recurrencia.
4. Es importante señalar que, aunque exista este tipo de asociación se deduce que no hay elementos suficientes que puedan demostrar tácitamente la influencia individual de cada uno de los factores encontrado y puede deberse a una confluencia de todos que a final de alguna manera influyeron para la aparición de la recidiva
5. Se acepta la hipótesis alternativa pero no para todas las variables de asociación de riesgo identificada para recidiva donde el tipo de recidiva IIIa contribuyó por el mayor número que representa de todas las recidivas e influyó de manera significativa principalmente con la lateralidad de la hernia que recidivaron.

## XII. RECOMENDACIONES

A nivel del personal de servicio de Cirugía.

1. Seguir fomentado más la investigación sobre este tema y poder determinar si la recidiva se asocia a la reanudación de trabajos físico extenuante.



2. Auditoriar los casos específicos donde los residentes intervinieron y demostraron recidiva que permita identificar las posibles causas.
3. Realizar análisis de las variables que la asociación fue no significativa para determinar que realmente se debe a hechos ocurrido al azar o realmente se puede retomar como elemento importante de cambio.
4. Considerar más de las dos técnicas utilizadas para la reparación de hernia considerando el nivel de recidiva que presentaron con las pocas técnicas utilizadas.

A nivel de la dirección hospitalaria.

1. Considerar de importancia los datos identificados y apoyar para que se realice la revisión de cada una de las variables que demostraban asociación e incidir en la mejora.
2. Orientar el mejor cumplimiento de la supervisión de la realización de las cirugías realizadas por los residentes de cirugía.

### XIII. BIBLIOGRAFIA

Brandi, C. D., Arbues, G., & I M , V. (2009). *Hernia Inguinocrurales*. Buenos Aires: Hospital Italiano de Buenos Aires.

Cabrera Romero, G. (1999). Hernia y Eventraciones . En U. N. Marco, *Cirugia General* . Lima : Universidad Nacional Mayor de San Marco.

Delgado Aréas, R. V. (2011). *Abordaje quirúrgico de las hernias inguinales en los pacientes ingresados en el servicio de cirugía general del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón*

*Gutiérrez, durante el período comprendido de enero 2007 a junio del 2010. Managua : UNAN - Managua .*

- Gac E, P., Uherek P, F., Del Pozo L, M., Oropesa C, A., & Rocco R., E. (2001). Hernia inguinal: un desafío quirúrgico permanente. *Cuad. Cir. , 96 - 106.*
- Goderich Lalán, J. M., Pardo Olivares, E., & Pasto Pomar, E. (2006). *Clasificación de las Hernias de Pared Abdominal .* Santiago de Cuba : Hospital Clínico-Quirúrgico Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso.
- Hendry, P. O., & Paterson Brown, S. (2008). Aspectos relacionados con el trabajo en la hernia inguinal. *IntraMed, 6.*
- Hospital Bautista. (2016 - 2017). *Registro de seguimiento de pacientes con Cirugía realizadas por hernia.* Managua: Hospital Bautista .
- KMF, I., Fitzgbbons, R. J., Awad, S. S., Duh, Q. Y., & Ferzli, G. S. (2009). Manejo de las hernias inguinales recidivadas. *IntraMed, 653-658.*
- López Medina, L. M. (2013). *Abordaje quirúrgico de la Hernioplastia Inguinales con técnica sin tensión en los pacientes sometidos a Cirugía Ambulatoria en el Servicio de Cirugía General. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero del 2008 a Junio 2012.* Managua: UNAN - Managua.
- MINSA - Nicaragua . (2010). *Protocolo de Atención de las Enfermedades Quirúrgica mas frecuente del adulto .* Managua : MNSA.
- Moreno Egea, A. (2001). La hernia inguinal recurrente. En F. Carbonell Tatay, *Hernia inguinocrural* (págs. 277 - 288). Valencia : Asociación Española de Cirujanos.
- Palacio Bernal, A. M. (2016). *Epidemiologiaa y factores que influyen en la recidiva de pacientes intervenidos por hernia inguinal en una istción II de la ciudad de Bogota 2005 - 2014 .* Bogota DC.: Universidad Nacional de Colombia .
- Romero Donayre, J. E. (2009). *Hernioplastia inguinal según técnica Nihus (abordaje posterior preperitoneal con material protesico.* UNMSM.
- Suárez., S. (2011). *Comportamiento de las hernias inguinales indirectas que no fueron reparadas con malla y su recurrencia en pacientes del servicio de cirugía general en el hospital Roberto Calderón en el año 2006 comparadas con las tratadas con malla en el año 2008.* Managua : UNAN - Managua .
- Vega Blanco, R., Rodríguez Lara, F., & Putoy Muñoz, M. (2015). Factores de riesgo de recurrencia de hernias inguinales. *Revista Universidad y Ciencia de la UNAN - Managua , 9 -14.*



# XIV. ANEXOS

## RESULTADO

---

Tabla 1.

Características Generales como factores de riesgo asociado a recurrencias en pacientes que fueron sometidos a cirugía hernioplastia inguinal en el Hospital Bautista de Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017.

n=57

Características generales	Total	Recidiva		Estadístico
		Si	No	

		n (%)	19 n (%)	38 n (%)	X <sup>2</sup>	p	OR	I.C
<b>Edad</b>	41 - 80 años	22 (38.5)	10 (17.5)	12 (21.0)	2.3	0.12	0.4	0.13 - 1.2
<b>Sexo</b>	Masculino	50 (87.7)	19 (33.3)	31 (54.3)	3.9	0.046	0.6	0.4 – 0.7
<b>Zona</b>	Urbano	42 (73.6)	17 (29.8)	25 (43.8)	3.6	0.056	4.4	0.8 – 22.1
<b>Ocupación</b>	Con esfuerzo extenuante	25 (43.8)	13 (22.8)	12 (21.1)	6.9	0.008	4.6	1.4 – 15.3
<b>Estado Nutricional</b>	Obesos	7 (12.2)	4 (7.1)	3 (5.2)	2.0	0.15	3.1	0.6 – 15.6
	Sobrepeso	13 (22.8)	1 (1.7)	12 (21.1)	4.9	0.026	0.12	0.01 – 1.0
	Desnutrido	10 (17.5)	6 (10.5)	4 (7.1)	3.8	0.049	3.9	0.9 – 16.9
<b>Tiempo de padecimiento de la hernia corregida</b>	< 5 año	41 (71.9)	15 (26.3)	26 (45.6)	0.6	0.4	1.7	0.4 – 6.3

Fuente: Expedientes Clínicos

Tabla 2.

Antecedentes personales como factores de riesgo asociado a recurrencias en pacientes que fueron sometidos a cirugía hernioplastia inguinal en el Hospital Bautista de Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017

n=57

Antecedentes Personales	Total	Recidiva		Estadístico
		Si	No	
		19	38	

		n (%)	n (%)	n (%)	X <sup>2</sup>	p	OR	I.C
<b>Hábitos</b>	Fuman	17 (29.8)	7 (12.2)	10 (17.5)	0.6	0.4	1.6	0.5 – 5.3
	<b>Tóxicos</b>	Alcoholismo	23 (40.3)	10 (17.5)	13 (22.8)	3.9	0.046	0.6
	Café	42 (73.6)	7 (12.2)	12 (21.1)	0.15	0.6	1.2	0.3 – 4.0
<b>Antecedentes patológicos</b>	HTA	14 (24.5)	7 (12.2)	7 (12.2)	2.3	0.12	2.5	0.7 – 8.9
	DM	7 (12.2)	4 (7.1)	3 (5.2)	2.0	0.15	3.1	0.6 – 15.6
	Cardiopatías	4 (7.1)	2 (3.5)	2 (3.5)	0.5	0.4	2.1	0.2 – 16.3
	Asma	5 (8.7)	2 (3.5)	3 (5.2)	0.1	0.7	1.3	0.2 – 9.0
	Estreñimiento Crónico	7 (12.2)	1 (1.7)	6 (10.5)	1.3	0.2	0.2	0.03 – 2.6
	Cirugía Previa abdominal	20 (35.1)	4 (7.1)	16 (28.1)	2.4	0.11	0.36	0.1 – 1.3

Fuente: Expedientes Clínicos

Tabla 3.

Condiciones de la cirugía como factores de riesgo asociado a recurrencias en pacientes que fueron sometidos a cirugía hernioplastia inguinal en el Hospital Bautista de Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017

n=57

Total	Recidiva	Estadístico
-------	----------	-------------

		n (%)	Si 19 n (%)	No 38 n (%)	X <sup>2</sup>	P	OR	I.C
<b>Tipo de paciente</b>	ASA I	17 (29.8)	12 (21.1)	5 (8.7)	4.2	0.039	0.2	0.06 – 0.97
	ASA II	7 (12.2)	4 (7.1)	3 (5.2)	2.0	0.16	3.1	0.6 – 15.6
	ASA III	4 (7.1)	2 (3.5)	2 (3.5)	0.5	0.4	2.1	0.2 – 16.2
<b>Tipo de lesión</b>	I	20 (35.1)	5 (8.7)	15 (26.3)	0.9	0.3	0.54	0.1 – 1.8
	II	5 (8.7)	3 (5.2)	2 (3.5)	1.7	0.18	3.3	0.5 – 22.1
	IIIa	9 (15.7)	7 (12.2)	2 (3.5)	9.5	0.002	10.5	1.9 – 57.5
<b>Tamaño de la lesión</b>	≤ 3 cm	47 (82.4)	15 (26.3)	32 (56.1)	0.2	0.6	0.7	0.1 – 2.8
<b>Lateralidad de la hernia</b>	Derecha	28 (49.1)	13 (22.8)	15 (26.3)	4.2	0.039	3.3	1.0 – 10.6
<b>Tipo de Cirugía</b>	Electiva	54 (94.7)	19 (33.3)	35 (61.4)	1.5	0.2	0.6	0.5 – 0.7
<b>Técnica Quirúrgica</b>	Lotheisen	45 (78.9)	15 (26.3)	30 (52.6)	0.0	1.0	1.0	0.2 – 3.8
<b>Tiempo de duración de la cirugía</b>	>2hrs	30 (52.6)	11 (19.2)	19 (33.3)	0.3	0.5	0.7	0.2 – 2.2
<b>Tipo de Anestesia</b>	Regional	52 (91.2)	16 (28.1)	36 (63.1)	1.7	0.18	3.3	0.5 – 22.1
<b>Herniorrafia</b>	Con Malla	45 (78.9)	15 (26.3)	30 (52.6)	0.0	1.0	1.0	0.2 – 3.8
<b>Complicaciones</b>	Dolor persistente	18 (31.5)	15 (26.3)	3 (5.2)	29.5	0.000	43.7	8.7 – 219
	Sensación de cuerpo extraño	9 (15.7)	7 (12.2)	2 (3.5)	9.5	0.002	10.5	1.9 – 57.5
<b>Perfil de cirujano que la realizo</b>	Residentes	17 (29.8)	12 (21.1)	5 (8.7)	15.1	0.000	0.08	0.02 – 0.33

Fuente: Expedientes Clínicos

Tabla 4.

Tipo de Hernia Inguinal recidivantes IIIa como factores de riesgo asociado a recurrencias en pacientes que fueron sometidos a cirugía hernioplastia inguinal en el Hospital Bautista de Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017

Características generales		Total n (%)	Hernia inguinal recidivante IVa		Estadístico			
			Si 10 n (%)	No 47 n (%)	X <sup>2</sup>	p	OR	I.C
<b>Ocupación</b>	Con esfuerzo extenuante	25 (43.8)	7 (12.2)	18 (31.5)	3.3	0.06	3.7	0.8 – 16.4
<b>Estado Nutricional</b>	Desnutrido	10 (17.5)	1 (1.7)	9 (15.7)	0.47	0.49	0.46	0.05 – 4.1
<b>Tipo de lesión</b>	Illa	9 (15.7)	2 (3.5)	7 (12.2)	0.16	0.68	1.4	0.2 – 8.1
<b>Lateralidad de la hernia</b>	Derecha	28 (49.1)	9 (15.7)	19 (33.3)	8.1	0.004	13.2	1.5 – 113.4
<b>Complicaciones</b>	Dolor persistente	18 (31.5)	6 (10.5)	12 (21.1)	4.5	0.033	4.3	1.0 – 18.1
	Sensación de cuerpo extraño	9 (15.7)	4 (7.1)	5 (8.7)	5.3	0.021	5.6	1.1 – 26.8
<b>Perfil de cirujano que la realizo</b>	Residentes	17 (29.8)	6 (10.5)	11 (19.2)	5.2	0.022	0.2	0.04 – 0.85

Fuente: Expedientes Clínicos

ANEXOS 1.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN – MANAGUA

Hospital Bautista

**Tema:** Factores de riesgo asociado a recurrencia en pacientes que fueron sometidos a hernioplastia inguinal en el Hospital Bautista de Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017.”  
**Nota:** Los datos serán recolectado de los expedientes clínicos de los pacientes por el mismo investigador.

I. Características Generales del paciente



Edad: \_\_\_\_\_ años

#. exp:

Sexo: \_\_\_\_\_

Casos \_\_\_\_ Controles \_\_\_\_\_

Procedencia: Urbano \_\_\_\_ Rural \_\_\_\_ Dpto. \_\_\_\_\_

Ocupación. \_\_\_\_\_

Estado Nutricional. Desnutrido \_\_\_\_ Normal \_\_\_\_ Sobre peso \_\_\_\_ Obesidad \_\_\_\_ según IMC

Tiempo de Padecimiento de la hernia corregida. \_\_\_\_\_

## II. Antecedentes Personales.

### III.

Hábitos Tóxicos. Fuma \_\_\_\_ Alcoholismo \_\_\_\_ Drogas \_\_\_\_ Consumo de té/café como hábitos nutricionales \_\_\_\_

Patológicos. HTA \_\_\_\_ DM \_\_\_\_ Cardiopatía \_\_\_\_ Neumopatía \_\_\_\_ Nefropatía \_\_\_\_ Patología de Tiroides \_\_\_\_

Asma \_\_\_\_ Coagulopatías \_\_\_\_ estreñimientos crónicos \_\_\_\_ Epilepsia \_\_\_\_ Discrasia Sanguínea \_\_\_\_

Enfermedad de la Próstata \_\_\_\_ Cáncer \_\_\_\_ Cirugía previa abdominal \_\_\_\_

## IV. Condiciones de la Cirugía primaria de Hernia. (Marque la ocurrido)

Paciente Tipo ASA I \_\_\_\_ II \_\_\_\_ III \_\_\_\_

Lesión Tipo I: Hernia inguinal indirecta con anillo profundo normal \_\_\_\_ Lesión Tipo II: Hernia inguinal indirecta

con aumento del tamaño del anillo \_\_\_\_ Lesión Tipo III: Todos los defectos de la pared posterior \_\_\_\_ Lesión

tipo IIIa: Hernia inguinal directa \_\_\_\_ Lesión Tipo IIIb: Hernia inguinal indirecta que produce aumento del

tamaño del anillo profundo, más debilidad de la pared posterior (deslizamiento, escrotal) \_\_\_\_ Lesión Tipo IIIc

femoral \_\_\_\_ Tamaño de hernia reparada \_\_\_\_ cm. Lateralidad Derecha \_\_\_\_ Izquierda \_\_\_\_ o Bilateral \_\_\_\_

Hernia Incarcerada \_\_\_\_ Hernia Gangrenada \_\_\_\_

Tipo de la Cirugía Electiva \_\_\_\_ Urgencia \_\_\_\_ Técnica Quirúrgica aplicada Bassini: \_\_\_\_ Marcy: \_\_\_\_

Shouldice: \_\_\_\_ Mc. Vay: \_\_\_\_ Lotheisen: \_\_\_\_ Madden: \_\_\_\_ Zimmerman: \_\_\_\_ Técnica de rollos y parche

fascioaponeurótico (Abraham): \_\_\_\_ Vía de acceso Abierta \_\_\_\_ Laparoscópica \_\_\_\_ Abierta Anterior \_\_\_\_ Abierta

Posterior \_\_\_\_ Transabdominal Pre peritoneal \_\_\_\_ Total Extra peritoneal \_\_\_\_ Intraperitoneal \_\_\_\_ Tiempo que

duro la Cirugía \_\_\_\_ Tipo de Anestesia aplicada: General \_\_\_\_ Regional \_\_\_\_

Herniorrafia con de Malla de Polipropileno \_\_\_\_ a tensión \_\_\_\_

Complicaciones Postquirúrgica. Dolor persistente \_\_\_\_ Sensación de cuerpo extraño \_\_\_\_ Seroma \_\_\_\_

Hematoma \_\_\_\_ Infección del sitio operado \_\_\_\_

Perfil del médico que realizo la cirugía Cirujano General \_\_\_\_ Si es residente Nivel académico \_\_\_\_

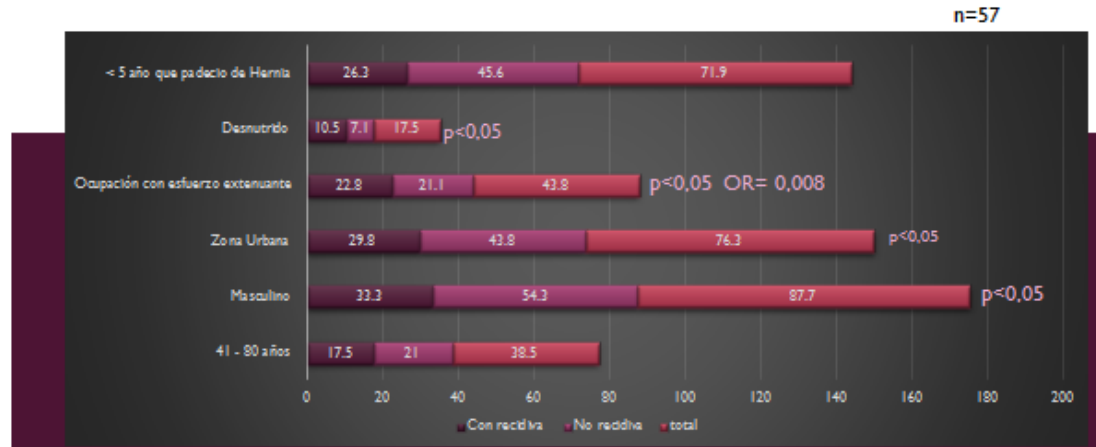
V. **Tipo de Hernia Inguinal Recurrente:** IVa \_\_\_\_ IVb \_\_\_\_ IVc \_\_\_\_ IVd \_\_\_\_

### Anexo 3.

#### RESULTADO

Tabla 1.

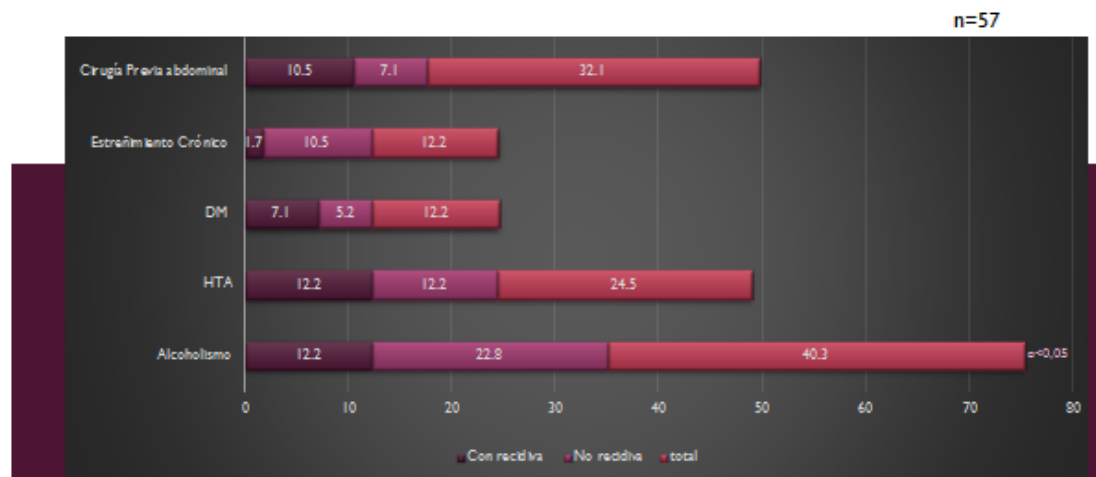
Características Generales como factores de riesgo asociado a recurrencia de hernia inguinal en pacientes que fueron sometidos a cirugía reparadora en el Hospital Bautista de Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017.



Fuente: tabla 1.

Tabla 2.

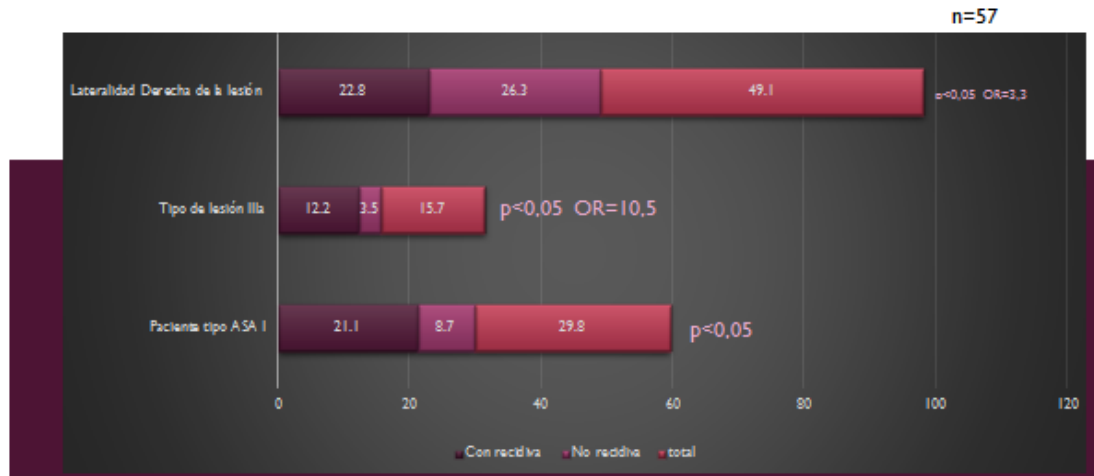
Antecedentes personales como factores de riesgo asociado a recurrencia de hernia inguinal en pacientes que fueron sometidos a cirugía reparadora en el Hospital Bautista de Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017.



Fuente: tabla 2.

Tabla 3

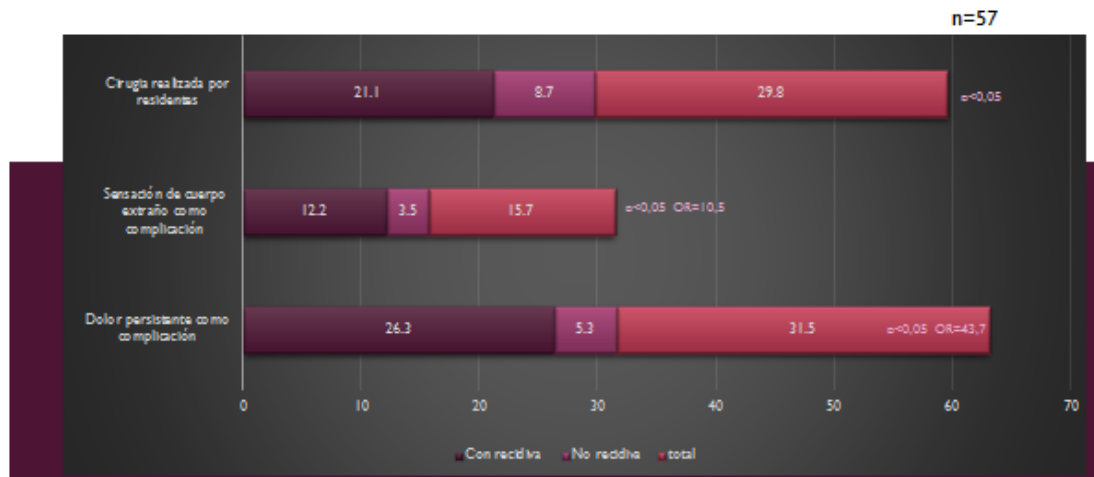
Condiciones de la cirugía como factores de riesgo asociado a recurrencia de hernia inguinal en pacientes que fueron sometidos a cirugía reparadora en el Hospital Bautista de Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017.



Fuente: tabla 3

Tabla 3

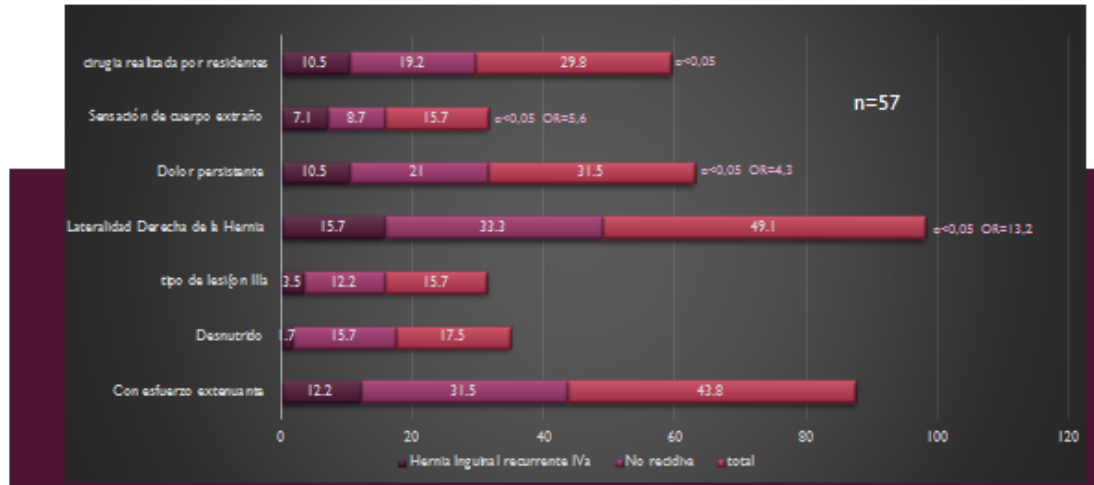
Condiciones de la cirugía como factores de riesgo asociado a recurrencia de hernia inguinal en pacientes que fueron sometidos a cirugía reparadora en el Hospital Bautista de Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017.



Fuente: tabla 3.

Tabla 3

Tipo de Hernia Inguinal recidivantes IVa como factores de riesgo a todas las recurrencias de hernia inguinal en pacientes que fueron sometidos a cirugía reparadora en el Hospital Bautista de Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017.



Fuente: tabla 4.